• Diode • Punkte:	
	1
Note:	1
Eine Diode ist mit p an Plus, mit n an Minus angeschlossen. Kreuze an, welche der folgenden Aussagen hierzu richtig sind! Elektronen und Löcher wandern aus der Grenzschicht, die Diode sperrt. Sie leitet, weil Elektronen und Löcher sich aufeinander zu bewegen. Elektronen und Löcher wandern in die Grenzschicht, die Diode sperrt.	A 1
Schließe den Stromkreis unter Verwendung einer der beiden Dioden so, dass der Strom fließen kann.	A 2 linke Diode eingebaut
Ergänze die Schaltskizze durch Einzeichnen von Dioden zu einem Brückengleichrichter:	Die Pfeile zeigen nach unten
Zeichne mit Farbstift das Strom-Zeit-Diagramm eines durch eine Diode gleichgerichteten Wechselstromes. (Achsen beschriften!)	A 4
Welches Schaltzeichen hat eine Leuchtdiode? Nenne und beschreibe ihre Funktion!	A 5
Leuchtdioden sollen maximal einem Strom von 20 mA ausgesetzt werden. Eine gelbe Leuchtdiode braucht dazu eine Spannung von etwa 2,8 V. Welchen Schutzwiderstand muss man vor eine solche Leuchtdiode schalten, wenn man sie an eine 9-V-Batterie anschließen möchte?	A 6
	Eine Diode ist mit p an Plus, mit n an Minus angeschlossen. Kreuze an, welche der folgenden Aussagen hierzu richtig sind! • Elektronen und Löcher wandern aus der Grenzschicht, die Diode sperrt. • Sie leitet, weil Elektronen und Löcher sich aufeinander zu bewegen. • Elektronen und Löcher wandern in die Grenzschicht, die Diode sperrt. • Schließe den Stromkreis unter Verwendung einer der beiden Dioden so, dass der Strom fließen kann. • Ergänze die Schaltskizze durch Einzeichnen von Dioden zu einem Brückengleichrichter: • Zeichne mit Farbstift das Strom-Zeit-Diagramm eines durch eine Diode gleichgerichteten Wechselstromes. (Achsen beschriften!) • Welches Schaltzeichen hat eine Leuchtdiode? Nenne und beschreibe ihre Funktion! • Leuchtdioden sollen maximal einem Strom von 20 mA ausgesetzt werden. Eine gelbe Leuchtdiode braucht dazu eine Spannung von etwa 2,8 V. Welchen Schutzwiderstand muss man vor eine solche Leuchtdiode schalten,

	• Diode • Punkte:	
	Note:	2
1.)	Eine Diode ist mit p an Plus, mit n an Minus angeschlossen. Kreuze an, welche der folgenden Aussagen hierzu richtig sind! • Elektronen und Löcher wandern in die Grenzschicht, die Diode sperrt. • Elektronen und Löcher wandern zum Pluspol. Deshalb sperrt die Diode. • Sie leitet, weil Elektronen und Löcher aus der Grenzschicht wandern.	A 1
2.)	Schließe den Stromkreis unter Verwendung einer der beiden Dioden so, dass der Strom gesperrt wird.	rechte Diode eingebaut
3.)	Ergänze die Schaltskizze durch Einzeichnen von Dioden zu einem Brückengleichrichter:	Die Pfeile zeigen nach rechts
4.)	Zeichne mit Farbstift das Strom-Zeit-Diagramm eines durch einen Brückengleichrichter gleichgerichteten Wechselstromes. (Achsen beschriften!)	A 4
5.)	Welches Schaltzeichen hat eine Leuchtdiode? Nenne und beschreibe ihre Funktion!	A 5
6.)	Leuchtdioden sollen maximal einem Strom von 20 mA ausgesetzt werden. Eine gelbe Leuchtdiode braucht dazu eine Spannung von etwa 2,8 V. Welchen Schutzwiderstand muss man vor eine solche Leuchtdiode schalten, wenn man sie an eine 9-V-Batterie anschließen möchte?	A 6 U _S =U _B -U _L U _S =6,2 V R _S =U _S :I R _S =310 Ω
	3.) 4.)	Kreuze an, welche der folgenden Aussagen hierzu richtig sind! • Elektronen und Löcher wandern in die Grenzschicht, die Diode sperrt. • Elektronen und Löcher wandern zum Pluspol. Deshalb sperrt die Diode. • Sie leitet, weil Elektronen und Löcher aus der Grenzschicht wandern. 2.) • Schließe den Stromkreis unter Verwendung einer der beiden Dioden so, dass der Strom gesperrt wird. 3.) • Ergänze die Schaltskizze durch Einzeichnen von Dioden zu einem Brückengleichrichter: • Zeichne mit Farbstift das Strom-Zeit-Diagramm eines durch einen Brückengleichrichter gleichgerichteten Wechselstromes. (Achsen beschriften!) * Welches Schaltzeichen hat eine Leuchtdiode? Nenne und beschreibe ihre Funktion! 6.) • Leuchtdioden sollen maximal einem Strom von 20 mA ausgesetzt werden. Eine gelbe Leuchtdiode braucht dazu eine Spannung von etwa 2,8 V. Welchen Schutzwiderstand muss man vor eine solche Leuchtdiode schalten,

Klasse) :		CodeNr.: 3	Code Nr.:
Datum	1:	• Diode •	Punkte:	
Name:			Note:	3
	1.)	 Eine Diode ist mit p an Plus, mit n an Minus angeschlossen. Kreuze an, welche der folgenden Aussagen hierzu richtig sind! Elektronen und Löcher wandern in die Grenzschicht, die Diode sper Elektronen und Löcher wandern zum Pluspol. Deshalb sperrt die Di Sie leitet, weil Elektronen und Löcher aus der Grenzschicht wander 	iode.	A 1
2,75 5,6 3,00 5,5 5,4 3,25 5,3 3,50 5,2 3,75 5,1 4,00 5,0 4,9	2.)	Schließe den Stromkreis unter Verwendung einer der beiden Dioden so, dass der Strom fließen kann.	\	rechte Diode eingebaut
4,50 4,7 4,75 4,6 5,00 4,5 4,4 5,25 4,3 5,50 4,2 5,75 4,1 6,00 4,0 3,9 6,25 3,8	3.)	Ergänze die Schaltskizze durch Einzeichnen von Dioden zu einem Brückengleichrichter:		Die Pfeile zeigen nach rechts
7,00 3,5 3,4 7,25 3,3 7,50 3,2 7,75 3,1 8,00 3,0 2,9 8,25 2,8 8,50 2,7	4.)	Zeichne mit Farbstift das Strom-Zeit-Diagramm eines durch eine Diode gleichgerichteten Wechselstromes. (Achsen beschriften!)		A 4
9,00 2,5 2,4 9,25 2,3 9,50 2,2 9,75 2,1 10,00 2,0 1,9 10,25 1,8	,	Welches Schaltzeichen hat eine Leuchtdiode? Nenne und beschreibe	ihre Funktion!	
10,75 1,6 11,00 1,5 1,4 11,25 1,3 11,50 1,2 11,75 1,1 12,00 1,0	6.)	Leuchtdioden sollen maximal einem Strom von 20 mA ausgesetzt we Eine rote Leuchtdiode braucht dazu eine Spannung von etwa 1,8 V. Welchen Schutzwiderstand muss man vor eine solche Leuchtdiode so wenn man sie an eine 9-V-Batterie anschließen möchte?		$A 6$ $U_S = U_B - U_L$ $U_S = 7,2 V$ $R_S = U_S : I$ $R_S = 360 Ω$

Klasse):		CodeNr.: 24	Code Nr.:
Datum	1:	• Diode •	Punkte:	
Name:			Note:	24
	1.)	 Eine Diode ist mit p an Plus, mit n an Minus angeschlossen. Kreuze an, welche der folgenden Aussagen hierzu richtig sind! Sie leitet, weil Elektronen und Löcher sich aufeinander zu bewegen. Elektronen und Löcher wandern in die Grenzschicht, die Diode sper Elektronen und Löcher wandern zum Pluspol. Deshalb sperrt die Die 	rt.	A 1
2,75 5,6 3,00 5,5 5,4 3,25 5,3 3,50 5,2 3,75 5,1 4,00 5,0 4,9	2.)	Schließe den Stromkreis unter Verwendung einer der beiden Dioden so, dass der Strom fließen kann.	 	linke Diode eingebaut
4,50 4,7 4,75 4,6 5,00 4,5 4,4 5,25 4,3 5,50 4,2 5,75 4,1 6,00 4,0 3,9 6,25 3,8	3.)	Ergänze die Schaltskizze durch Einzeichnen von Dioden zu einem Brückengleichrichter:	+	Die Pfeile zeigen nach unten
7,00 3,5 3,4 7,25 3,3 7,50 3,2 7,75 3,1 8,00 3,0 2,9 8,25 2,8 8,50 2,7	5.)	Zeichne mit Farbstift das Strom-Zeit-Diagramm eines durch eine Diode gleichgerichteten Wechselstromes. (Achsen beschriften!)		A 4
9,00 2,5 2,4 9,25 2,3 9,50 2,2 9,75 2,1 10,00 2,0 1,9 10,25 1,8		Welches Schaltzeichen hat eine Leuchtdiode? Nenne und beschreibe i	ihre Funktion!	
10,75 1,6 11,00 1,5 1,4 11,25 1,3 11,50 1,2 11,75 1,1 12,00 1,0	6.)	Leuchtdioden sollen maximal einem Strom von 20 mA ausgesetzt we Eine orange Leuchtdiode braucht dazu eine Spannung von etwa 2,6 V Welchen Schutzwiderstand muss man vor eine solche Leuchtdiode sc wenn man sie an eine 4,5-V-Batterie anschließen möchte?	•	$A 6$ $U_S = U_B - U_L$ $U_S = 1,9 V$ $R_S = U_S : I$ $R_S = 95 Ω$

Klasse:	Cod	deNr.: 25	Code Nr.:
Datum:	• Diode • Pun	ıkte:	
Name:	Note	e:	25
1.) 2,00 6,0 5,9 2,25 5,8 2,50 5,7 2,75 5,6 3,00 5,5 5,4 3,25 5,3 3,50 5,2 3,75 5,1 4,00 5,0 4,9 4,25 4,8 4,50 4,7 4,75 4,6 5,00 4,5 4,4 5,25 4,3	Eine Diode ist mit n an Plus, mit p an Minus angeschlossen. Kreuze an, welche der folgenden Aussagen hierzu richtig sind! • Elektronen und Löcher wandern aus der Grenzschicht, die Diode sperrt. • Sie leitet, weil Elektronen und Löcher sich aufeinander zu bewegen. • Elektronen und Löcher wandern in die Grenzschicht, die Diode sperrt. • Schließe den Stromkreis unter Verwendung einer der beiden Dioden so, dass der Strom fließen kann. Ergänze die Schaltskizze durch Einzeichnen von Dioden zu einem Brückengleichrichter:	e:	A 1 Inke Diode eingebaut A 3 Die Pfeile
5,50 4,2 5,75 4,1 6,00 4,0 3,9 6,25 3,8 6,50 3,7 6,75 3,6 7,00 3,5 3,4 7,25 3,3 7,50 3,2 7,75 3,1 8,00 3,0 2,9 8,25 2,8 8,50 2,7	Zeichne mit Farbstift das Strom-Zeit-Diagramm eines durch eine Diode gleichgerichteten Wechselstromes. (Achsen beschriften!)		zeigen nach unten
9,00 2,5 2,4 9,25 2,3 9,50 2,2 9,75 2,1 10,00 2,0 1,9 10,25 1,8	Welches Schaltzeichen hat eine Leuchtdiode? Nenne und beschreibe ihre I	Funktion!	A 5
10,75 1,6 11,00 1,5 1,4 11,25 1,3 11,50 1,2 11,75 1,1 12,00 1,0 ViT _®	Leuchtdioden sollen maximal einem Strom von 20 mA ausgesetzt werden. Eine gelbe Leuchtdiode braucht dazu eine Spannung von etwa 2,8 V. Welchen Schutzwiderstand muss man vor eine solche Leuchtdiode schalte wenn man sie an eine 4,5-V-Batterie anschließen möchte?		A 6 $U_S=U_B-U_L$ $U_S=1,7 \text{ V}$ $R_S=U_S:I$ $R_S=85 \Omega$

Klasse:		CodeNr.: 26	Code Nr.:
Datum:	• Diode •	Punkte:	
Name:		Note:	26
	 Eine Diode ist mit p an Plus, mit n an Minus angeschlossen. Kreuze an, welche der folgenden Aussagen hierzu richtig sind! Elektronen und Löcher wandern zum Pluspol. Deshalb sperrt die I Sie leitet, weil Elektronen und Löcher aus der Grenzschicht wande Elektronen und Löcher wandern aus der Grenzschicht, die Diode s 	ern.	A 1
2,75 5,6 2 3,00 5,5 5,4 3,25 5,3 3,50 5,2 3,75 5,1 4,00 5,0 4,9	Schließe den Stromkreis unter Verwendung einer der beiden Dioden so, dass der Strom fließen kann.	\	rechte Diode eingebaut
4,50 4,7 4,75 4,6 5,00 4,5 4,4 5,25 4,3 5,50 4,2 5,75 4,1 6,00 4,0 3,9 6,25 3,8	Ergänze die Schaltskizze durch Einzeichnen von Dioden zu einem Brückengleichrichter:	0 -	Die Pfeile zeigen nach unten
7,00 3,5 3,4 7,25 3,3 7,50 3,2 7,75 3,1 8,00 3,0 2,9 8,25 2,8 8,50 2,7	Zeichne mit Farbstift das Strom-Zeit-Diagramm eines durch einen Brückengleichrichter gleichgerichteten Wechselstromes. (Achsen beweite der Verlagen	-	A 4
9,25 2,3 9,50 2,2 9,75 2,1 10,00 2,0 1,9 10,25 1,8	Leuchtdioden sollen maximal einem Strom von 20 mA ausgesetzt w Eine grüne Leuchtdiode braucht dazu eine Spannung von etwa 2,9 V		 A 6
1,4 11,25 1,3 11,50 1,2 11,75 1,1 12,00 1,0 Vi T ®	Welchen Schutzwiderstand muss man vor eine solche Leuchtdiode swenn man sie an eine 4,5-V-Batterie anschließen möchte?		\mid U _S =U _B -U _L \mid U _S =1,6 V \mid R _S =U _S :I \mid R _S =80 Ω

Klasse:		CodeNr.: 48	Code Nr.:
Datum:	• Diode •	Punkte:	
Name:		Note:	48
2,00 6,0 5,9 2,25 5,8 2,50 5,7	 Eine Diode ist mit n an Plus, mit p an Minus angeschlossen. Kreuze an, welche der folgenden Aussagen hierzu richtig sind! Sie leitet, weil Elektronen und Löcher sich aufeinander zu beweger Elektronen und Löcher wandern in die Grenzschicht, die Diode spe Elektronen und Löcher wandern zum Pluspol. Deshalb sperrt die D 	errt.	A 1
2,75 5,6 3,00 5,5 5,4 3,25 5,3 3,50 5,2 3,75 5,1 4,00 5,0 4,9	Schließe den Stromkreis unter Verwendung einer der beiden Dioden so, dass der Strom fließen kann.	\	rechte Diode eingebaut
4,50 4,7 4,75 4,6 5,00 4,5 4,4 5,25 4,3 5,50 4,2 5,75 4,1 6,00 4,0 3,9 6,25 3,8	Ergänze die Schaltskizze durch Einzeichnen von Dioden zu einem Brückengleichrichter:) -	Die Pfeile zeigen nach unten
7,00 3,5 3,4 7,25 3,3 7,50 3,2 7,75 3,1 8,00 3,0 2,9 8,25 2,8 8,50 2,7 8,75 2,6 9,00 2,5 2,4 9,25 2,3	Zeichne mit Farbstift das Strom-Zeit-Diagramm eines durch einen Brückengleichrichter gleichgerichteten Wechselstromes. (Achsen be Welches Schaltzeichen hat eine Solarzelle? Nenne und beschreibe ih		A 4
9,50 2,2 9,75 2,1 10,00 2,0 1,9 10,25 1,8 10,50 1,7 10,75 1,6 11,00 1,5 1,4 11,25 1,3 11,50 1,2 11,75 1,1 12,00 1,0	Leuchtdioden sollen maximal einem Strom von 20 mA ausgesetzt we Eine orange Leuchtdiode braucht dazu eine Spannung von etwa 2,6 V Welchen Schutzwiderstand muss man vor eine solche Leuchtdiode swenn man sie an eine 4,5-V-Batterie anschließen möchte?	V.	A 6 $ U_S = U_B - U_L $ $ U_S = 1,9 \text{ V} $ $ R_S = U_S : I $ $ R_S = 95 \Omega $
ViT®	t zveck		

Klasse:	Code	Nr.: 49	Code Nr.:
Datum:	• Diode • Punk	te:	
Name:	Note:	•	49
2,00 6,0 5,9 2,25 5,8 2,50 5,7			A 1
2,75 5,6 3,00 5,5 5,4 3,25 5,3 3,50 5,2 3,75 5,1 4,00 5,0 4,9	Schließe den Stromkreis unter Verwendung einer der beiden Dioden so, dass der Strom gesperrt wird.		A 2 linke Diode eingebaut
4,50 4,7 4,75 4,6 5,00 4,5 4,4 5,25 4,3 5,50 4,2 5,75 4,1 6,00 4,0 3,9 6,25 3,8	Ergänze die Schaltskizze durch Einzeichnen von Dioden zu einem Brückengleichrichter:		Die Pfeile zeigen nach links
6,50 3,7 6,75 3,6 7,00 3,5 3,4 7,25 3,3 7,50 3,2 7,75 3,1 8,00 3,0 2,9 8,25 2,8 8,50 2,7	Zeichne mit Farbstift das Strom-Zeit-Diagramm eines durch eine Diode gleichgerichteten Wechselstromes. (Achsen beschriften!)		A 4
	Welches Schaltzeichen hat eine Solarzelle? Nenne und beschreibe ihre Funk	tion!	A 5
10,75 1,6 11,00 1,5 1,4 11,25 1,3 11,50 1,2 11,75 1,1 12,00 1,0 ViT ®	Leuchtdioden sollen maximal einem Strom von 20 mA ausgesetzt werden. Eine grüne Leuchtdiode braucht dazu eine Spannung von etwa 2,9 V. Welchen Schutzwiderstand muss man vor eine solche Leuchtdiode schalten, wenn man sie an eine 9-V-Batterie anschließen möchte?		A 6 $U_S = U_B - U_L$ $U_S = 6,1 \text{ V}$ $R_S = U_S : I$ $R_S = 305 \Omega$

	• Diode • Punkte:		
		1	
	Note:		50
1.) 2.)	Eine Diode ist mit p an Plus, mit n an Minus angeschlossen. Kreuze an, welche der folgenden Aussagen hierzu richtig sind! • Sie leitet, weil Elektronen und Löcher sich aufeinander zu bewegen. • Elektronen und Löcher wandern in die Grenzschicht, die Diode sperrt. • Elektronen und Löcher wandern zum Pluspol. Deshalb sperrt die Diode. Schließe den Stromkreis unter Verwendung einer der beiden Dioden so, dass der Strom fließen kann.		A 1 A 2 linke Diode eingebaut
3.)	Ergänze die Schaltskizze durch Einzeichnen von Dioden zu einem Brückengleichrichter:		A 3 Die Pfeile zeigen nach rechts
4.)	Zeichne mit Farbstift das Strom-Zeit-Diagramm eines durch eine Diode gleichgerichteten Wechselstromes. (Achsen beschriften!)		A 4
5.)	Welches Schaltzeichen hat eine Solarzelle? Nenne und beschreibe ihre Funktion!		A 5
ô.) ⁻	Leuchtdioden sollen maximal einem Strom von 20 mA ausgesetzt werden. Eine rote Leuchtdiode braucht dazu eine Spannung von etwa 1,8 V. Welchen Schutzwiderstand muss man vor eine solche Leuchtdiode schalten, wenn man sie an eine 9-V-Batterie anschließen möchte?		A 6 $U_S=U_B-U_L$ $U_S=7,2 \text{ V}$ $R_S=U_S:I$ $R_S=360 \Omega$
	3.) 5.)	Kreuze an, welché der folgenden Aussagen hierzu richtig sind! Sie leitet, weil Elektronen und Löcher sich aufeinander zu bewegen. Elektronen und Löcher wanderm in die Grenzeschicht, die Diode sperrt. Elektronen und Löcher wandern zum Pluspol. Deshalb sperrt die Diode. Schließe den Stromkreis unter Verwendung einer der beiden Dioden so, dass der Strom fließen kann. Ergänze die Schaltskizze durch Einzeichnen von Dioden zu einem Brückengleichrichter: Zeichne mit Farbstift das Strom-Zeit-Diagramm eines durch eine Diode gleichgerichteten Wechselstromes. (Achsen beschriften!) Welches Schaltzeichen hat eine Solarzelle? Nenne und beschreibe ihre Funktion! Leuchtdioden sollen maximal einem Strom von 20 mA ausgesetzt werden. Eine rote Leuchtdiode braucht dazu eine Spannung von etwa 1,8 V. Welchen Schutzwiderstand muss man vor eine solche Leuchtdiode schalten,	Kreuze an, welche der folgenden Aussagen hierzu richtig sind! Sie leitet, weil Elektronen und Löcher sich aufeinander zu bewegen. Elektronen und Löcher wandern in die Grenzschicht, die Diode sperrt. Elektronen und Löcher wandern zum Pluspol. Deshalb sperrt die Diode. Schließe den Stromkreis unter Verwendung einer der beiden Dioden so, dass der Strom fließen kann. Schließe den Strom fließen kann. Ergänze die Schaltskizze durch Einzeichnen von Dioden zu einem Brückengleichrichter: Zeichne mit Farbstift das Strom-Zeit-Diagramm eines durch eine Diode gleichgerichteten Wechselstromes. (Achsen beschriften!) Welches Schaltzeichen hat eine Solarzelle? Nenne und beschreibe ihre Funktion! Welches Schaltzeichen maximal einem Strom von 20 mA ausgesetzt werden. Eine rote Leuchtdiode braucht dazu eine Spannung von etwa 1,8 V. Welchen Schutzwiderstand muss man vor eine solche Leuchtdiode schalten, wenn man sie an eine 9-V-Batterie anschließen möchte?